

1. Ермакова Л.А. Разработка электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения / Л.А. Ермакова, А.Е. Шендрик // Моделирование, программное обеспечение и наукоемкие технологии в металлургии труды 3-й Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией С.П. Мочалова, В.П. Цымбала. Новокузнецк, 2011. С. 258-262.
2. Ермакова Л.А. Опыт создания электронных учебно-методических комплексов для дистанционного обучения / Л.А. Ермакова, А.Е. Шендрик // Современные вопросы теории и практики обучения в вузе. –Новокузнецк: СибГИУ, 2010. № 10. С. 137-141.
3. Демкин В.П. Принципы и технологии создания электронных учебников / В.П. Демкин, В.М. Вымятнин. – Томск, 2002.
4. Белавенцев Д.А. Разработка современного электронного образовательного ресурса / Д.А. Белавенцев, Д.Ю. Белавенцева, Л.А. Ермакова // Информационные технологии. Проблемы и решения : материалы международной научно-практической конференции. – Уфа, 2015. – Т. 1. – С. 139-144.
5. Ермакова Л.А. Информатика [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. –Новокузнецк: СибГИУ, 2014. – электронный DVD диск (DVD-ROM). № гос. регистрации 0321400938
6. Милованов М.М. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. –Новокузнецк: СибГИУ, 2014. – электронный оптический диск (CD-ROM). - № гос. регистрация 0321400939.
7. Милованов М.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. - Новокузнецк: СибГИУ, 2014. - электронный оптический диск (CD-ROM). -№ гос. регистрация 0321403918.
8. Деракшани Д. Мауа 8. – СПб.: Питер, 2007. – 474 с.
9. Компьютерная графика / Божко А.Н., Жук Д.М., Маничев В.Б. // – МГТУ им. Баумана, 2007. – 421 с.

УДК 004.9

К. М. Окжос, М. И. Шабалина

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова» г. Магнитогорск, Россия

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НАУЧНОГО ЖУРНАЛА

Аннотация

В работе проведен анализ информационной системы научного журнала. Это позволило определить основные процессы информационной среды научного журнала (регистрация рукописи в ИС, обработка и рецензирование рукописи, принятие решения о публикации/доработке/отклонении рукописи) и выделить взаимосвязи между ними. Информационная система способствует ускорению и удешевлению цикла подготовки и рецензирования рукописи, а также росту целевой аудитории и привлечению новых авторов и издателей. Кроме того, в ходе исследования были рассмотрены исходные данные (реакционно-издательские политики, существующие печатно-электронные формы научных журналов, стандарты по издательскому и библиографическому делу), используемые при создании информационной среды. В результате анализа исходных данных была построена древовидная ментальная карта.

Ключевые слова. Информационная система научного журнала, научные журналы, рецензирование, редакторы, процесс информационной системы научного журнала.

Abstract

In work the analysis of information system of the scientific magazine is carried out. It has allowed to define the main processes of the information environment of the scientific magazine (registration of the manuscript in IS, processing and reviewing of the manuscript, making decision on a publication / completion / rejection of the manuscript) and to allocate interrelations between them. Information system promotes acceleration and reduction in cost of a cycle of preparation and reviewing of the manuscript, and also growth of target audience and involvement of new authors and publishers. Besides, during research the basic data (reactionary and publishing politicians, the existing printing and electronic forms of scientific magazines, standards on publishing and bibliographic business) used during creation of the information environment have been considered. As a result of the analysis of basic data the treelike mental map has been constructed.

Key words. Information system of the scientific magazine, scientific magazines, reviewing, editors, process of information system of the scientific magazine.

Введение

Распространение информационных технологий привело к интеграции локальных информационных ресурсов в единое пространство, что в свою очередь способствовало ускорению информационного обмена в научном сообществе. Именно поэтому, на сегодняшний день многие печатные научные журналы создают электронные версии. Так же, эта тенденция способствовала возникновению и развитию оригинальных электронных научных журналов, не имеющих печатных аналогов.

Наличие электронной версии журнала способствует ускорению и удешевлению цикла подготовки и рецензирования статьи, а также росту целевой аудитории и привлечению новых авторов и издателей.

Исходные данные исследования

Исходными данными для реализации информационной системы научного журнала, включающей систему поддержки принятия решения для отбора статей являются:

- реакционно-издательские политики;
- существующие печатно-электронные формы научных журналов;
- стандарты по издательскому и библиографическому делу.

Ментальная карта исходных данных исследования представлена на рисунке 1.

Рассмотрим подробнее выявленные группы исходных данных.

Исследование реакционно-издательские политик научных журналов позволило выявить группу критериев, отвечающих за качество научных рукописей и изучить процесс обработки рукописей.

Изучение существующих электронные формы научных журналов позволило определить основные формы научных журналов, принципы их организации, и типовые разделы внешней и внутренней среды.

Рассмотрение стандартов, регламентирующих издательские процессы и библиографическое дело позволило выявить основные элементы издательского оформления статей и требования к ним.

Анализ исходных данных позволил определить основные компоненты издательского процесса и рассмотреть их составные элементы.

Декомпозиция издательского процесса в рамках информационной среды научного журнала

Рассмотрим работу информационной системы научного журнала как «процесс», который предусматривает: «на входе» – авторы и созданные ими рукописи, «на выходе» – рецензию и статус рукописи (рисунок 2).

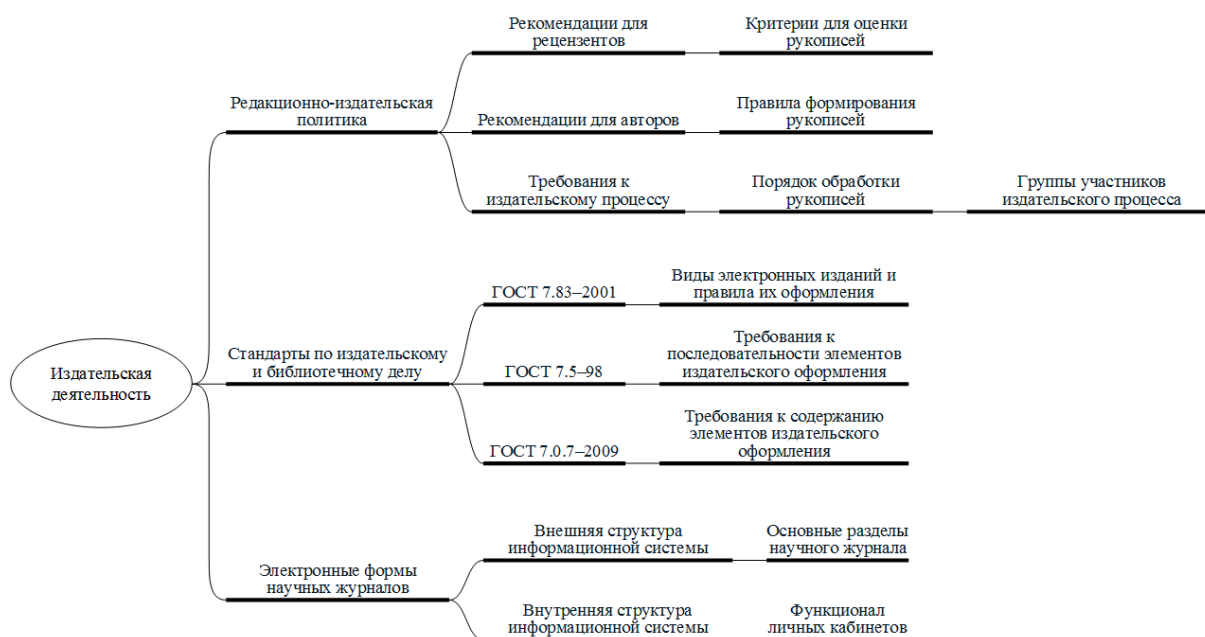


Рис. 1. Ментальная карта исходных данных для разработки информационной среды научного журнала

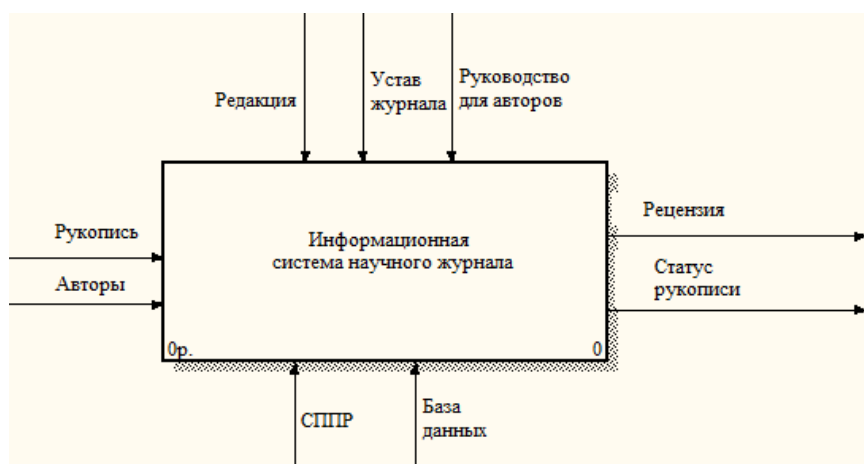


Рис. 2. Контекстная диаграмма программно-информационной системы научного журнала

Ресурсами ИС являются: СППР, базы данных. В качестве управления ресурсами выступают: редакция, устав журнала, руководство для автора.

Процесс рассмотрения рукописей в рамках информационной системы состоит из: регистрации рукописи в ИС; обработки рукописи редакторами и рецензентами; принятие решения о публикации/отклонении или доработке рукописи (рисунке 3). Входом данной структуры является автор и подготовленная им рукопись, на выходе получаем оценку уровня качества рукописи и рецензию.

Процесс обработки рукописей состоит из нескольких этапов: назначение ответственного редактора; подбор рецензента; оценивание рукописи (рисунк 4). Входом данной структуры являются рукопись и статус об ее обработке, в результате на выходе получаем оценку уровня качества рукописи и рецензию.

Процесс оценивания рукописи можно разделить на несколько этапов: рассмотрение рукописи и загрузка рецензии в ИС научного журнала; оценивание рукописи по предложенным критериям; расчет среднего суммарного балла для каждого критерия; определение уровня качества критерия; определение уровня качества рукописи (рисунк 5). Входом данной структуры являются рукопись, а на выходе получаем оценку уровня качества рукописи.

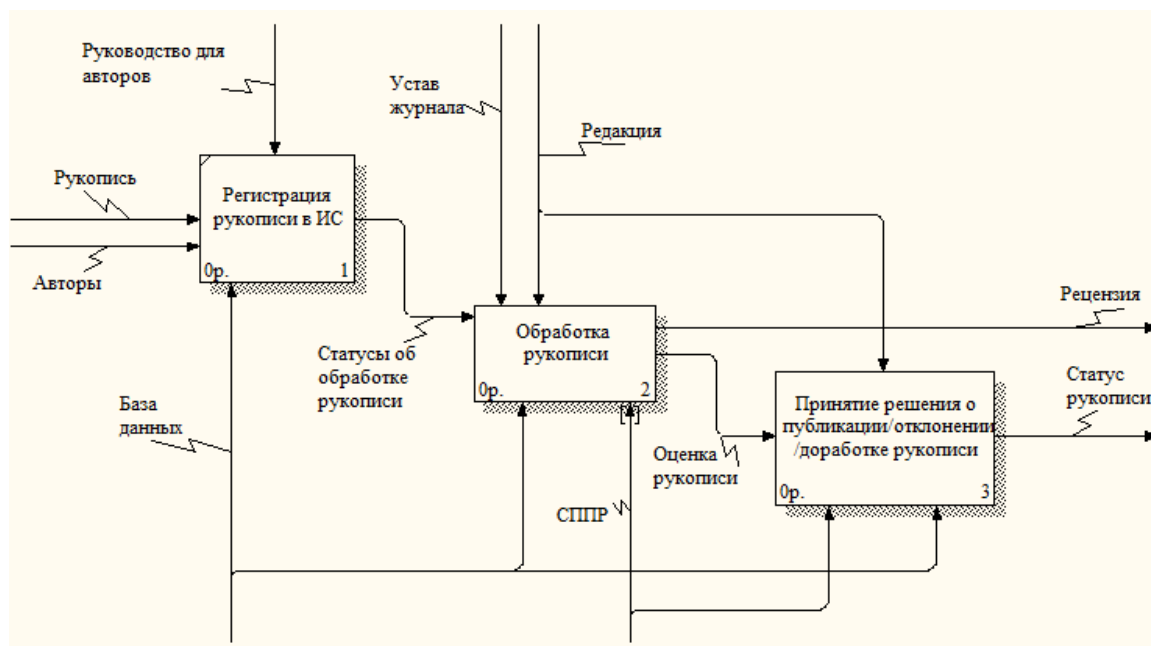


Рис. 3. Общая схема процесса рассмотрения рукописей

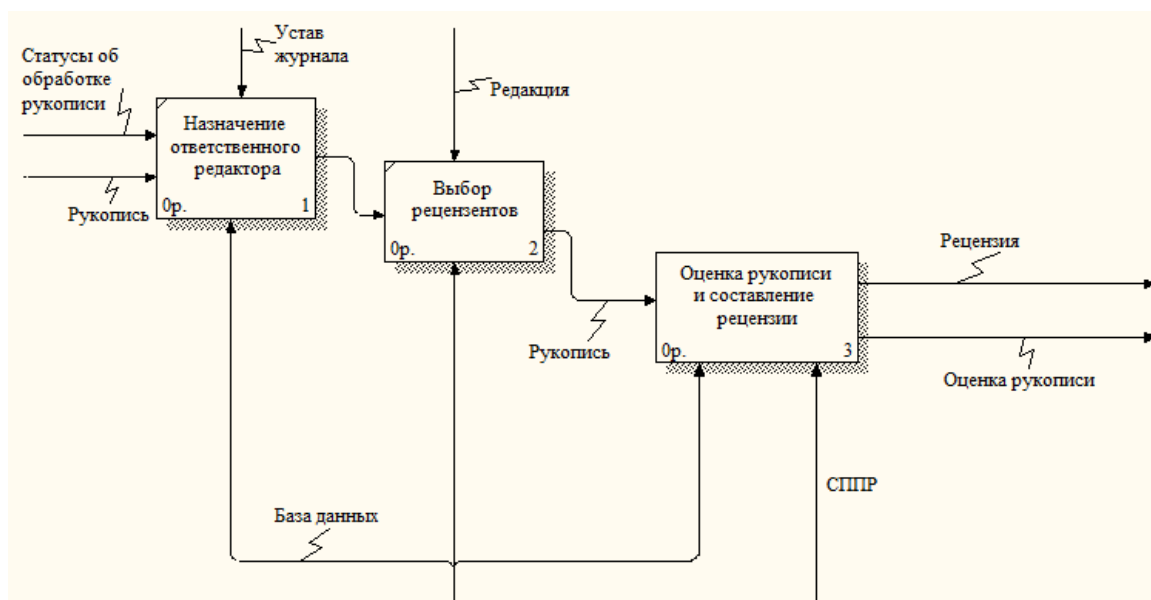


Рис. 4. Декомпозиция процесса рассмотрения рукописей

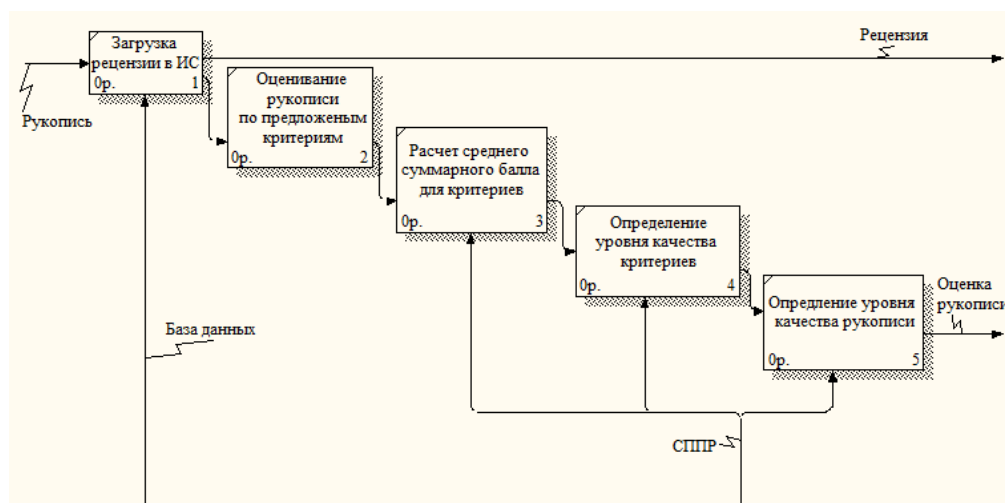


Рис. 5. Декомпозиция процесса оценивания рукописей

Заключение

Наличие полной информации о структуре исследуемого объекта позволяет выполнить информационное моделирование и определить форму и средства представления модели.

Таким образом, работе проанализированы основные процессы, протекающие в информационной системе научного журнала.

Рассмотрены и описаны компоненты издательского процесса в условиях информационной среды научного журнала. Представлена декомпозиция процессов рассмотрения и оценивания рукописи.

Изучение издательского процесса позволяет выявить основные части системы для проведения ее теоретико-множественного анализа.

Список использованных источников

1. Логунова О.С. Структуризация лексикографической информации при разработке программного обеспечения / О.С. Логунова, Е.А. Ильина // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2014. – №1. – С. 87 - 91.
2. Окжос К.М. Описание модели базы данных для информационной среды научного журнала «Ab ovo...» (С самого начала...) // Сборник научных трудов SWorld. – 2015. – Т. 4. – № 1 (38). – С. 64-67.
3. Логунова О.С. Система оценки качества статей научного журнала / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, К.М. Окжос // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2015. – № 1 (7). – С. 56–57.
4. Логунова О.С. Система поддержки принятия решения для оценки качества статей научного журнала / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, К.М. Окжос // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 2 (3). – С. 492–497
5. Логунова О.С. Система оценки качества статей научного журнала / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, К.М. Окжос // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2015. – № 1 (7). – С. 56–57.
6. Окжос К.М. Об информационной среде научных журналов / К.М. Окжос, Е.А. Кустыбаева, Е.А. Ильина // Сборник научных трудов SWorld. – 2014. – Т.8, № 1. – С. 25-29.
7. Ильина Е.А. Структура информационной среды научного журнала / Е.А. Ильина, К.М. Окжос // Ab ovo ... (С самого начала ...). – 2014. – С. 62-64.
8. Кустыбаева Е.А. Разработка системы принятия решения для рецензирования статей // Е.А. Кустыбаева, К.М. Окжос, Е.А. Ильина / Научные труды SWorld. – 2014. – Т. 8. – № 2. – С. 29-31.
9. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // «Собрание законодательства РФ», 29.07.2006, № 165.
10. ГОСТ РВ 51987-2002. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Типовые требования и показатели качества функционирования информационных систем. Госстандарт России. Москва.